

(19) 日本国憲法第 21 条 (2) P3

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-47161

(P2001-47161A)

(43)公開日 平成13年2月20日(2001.2.20)

(5) *Int. Cl.*

識別記号

51

「リコー」(参考)

B 2 1 D 39/20

B 2 1 D 39, 20

A

審査請求 未請求 請求項の数 7 OL (全 4 頁)

(21)出庫番号 特選平11-228876

(71)出題人 00003713

大同特殊鋼株式会社

紫知縣名古屋万中区錦一丁目11番18号

(22) 出題日 平成11年3月12日 (1999. 3. 12)

(72) 尧明者 冷水 孝夫

愛知県名古屋市中白区衣山二丁目31番地
八事サンハイツ501

(72) 發明者 堀尾 浩次

愛知県東海市加木屋町西鹿持18番地

(72) 弄明者 鬼頭 一成

發知縣名古羅市縣區古鳴海 2-38

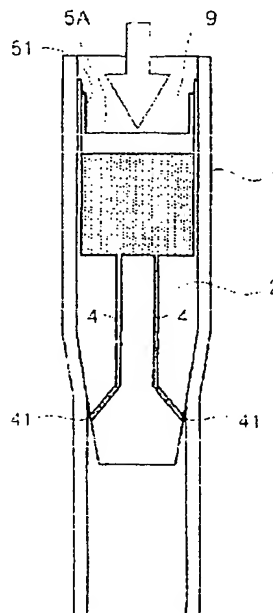
(7)代理人 190670161

井理主 羽賀 総夫

[最終頁に続く](#)

(54) 【発明の名称】 空管の設置方法および掘管工具

5 (45)

[illegible][illegible]

BEST AVAILABLE COPY

※ この状態によれば、尿管に先だって管内腔を清浄に
 することができなから、異物が付着していた場合に尿管
 上具の進捗に伴って生じるキスを、未然に防ぐことが
 できる。

[0014]

【実施例】高圧記号用炭素鋼管「SUS410」(JIS 503455、外径13.9 mm、肉厚0.6 mm、長さ6 m)を20本、アーチ溶接によりつなぎ合わせ、全長12.0 mとしたものを、2本用意した。これらの両尺の鋼管を、それぞれ図1ないし図4に示した構造の破管工具（いずれも破管棒が中心）となるように設計・製作したものを使用して破管した。

【ロリーヌ】潤滑剤としては、グリースに二硫化モリブデン粉末を、混合物の乾重量比を定めるように混練したものを使用した。拡張工具の表面にも、同じ潤滑剤を塗布した。比較のため、従来の技術（図1の拡張工具）による実験も行なった。この場合は、溶接に先立って、各鋼管の内面に両端から50 mmの長さを残して潤滑剤を塗布しておいた。

【0016】上記の長尺钢管を固定し、その一端に拡張工具を油圧ピストンで押し込んでから密閉し、密閉空間にポンプで水を圧入することにより拡張工具を前進させ、拡張を行なった。その間、ポンプで圧入した水の圧力を測定した。比較例は、拡張の途中で工具が停止したが、なお水の圧力を高めていったところ、溶接箇所の手前の母材部分が破断してしまった。

【10・17】被管径、溶接部分の中心で切断し、長さが60mmの管19本にかけた「ラムスラ式万能試験機(2000N)」にかけて引張試験を行ない、破断が生じる箇所が溶接部であるか母材であるかを調べた。その結果を、表に引力和ともに、下の表にまとめて示す。

圖 2	圖 3	圖 4	圖 5
300	320	290	250
230	230	280	210
19-19	19-19	19-19	19-19

【(001)S】

4. 図1に封定する管と検査工具との前断面図

【図5】 本発明による飲器工具の別の例を示す。図5は、図2と同様の断面図。

【例 1】本号明日下午核算工息为多，此别，例示。

六、圖二：同例2端折面圖

【図五】 本発明による作業工具の各部を別列の例を示す

表 14-2 同位素示踪法的应用

(1977, 1978)

145

二、状态方程

4) 溶解剤2,7:

1. 出刊時刻表 11 月 1 日 開始

3.1 同底同位：丹力位达千段， 3.1 同底同位

: EP560C : SPO

PN - JP2001047161 A 20010220
 PD - 2001-02-20
 PR - JP19990228876 19990812
 OPD- 1999-08-12
 TI - TUBE EXPANDING METHOD OF METAL TUBE AND TUBE EXPANDING TOOL
 IN - INAGAKI SHIGEYUKI;KITO KAZUNARI;HIYAMIZU TAKAO;HORIO KOJI; YAMADA RYUZO
 PA - DAIDO STEEL CO LTD
 EC - E21B43/10F : E21B43/10F1
 IC - B21D39/20

C WPI / DERWENT

TI - Metallic tube expansion method for oil wells, involves supplying lubricant through tube before expansion by expanding tool
 PR - JP19990228876 19990812
 PN - JP2001047161 A 20010220 DW200126 B21D39/20 004pp
 PA - (DAIZ) DAIDO TOKUSHUKO KK
 IC - B21D39/20
 AB - JP2001047161 NOVELTY - The method involves supplying the lubricant through the metallic tube (1), before expansion by the expansion tool (2).
 - DETAILED DESCRIPTION - The common ball type expansion tool (2) is inserted into the metallic tube (1). The internal diameter of the tube is expanded by the pressure of hydrolyic fluid from the rear side of the tool. An INDEPENDENT CLAIM is also included for tube widening tool.
 - USE - For casing tube, telescopic tube, coiled tubes in oil well, gas well, refinery.
 - ADVANTAGE - The expansion work is executed smoothly and continuously.
 - DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the sectional elevation of tube expansion tool.
 - Metallic tube 1
 - Expansion tool 2
 - (Dwg. 2/5)
 OPD- 1999-08-12
 AN - 2001-252189 [26]

C PAJ / PC

PN - JP2001047161 A 20010220
 PD - 2001-02-20
 AP - JP19990228876 19990812
 IN - HIYAMIZU TAKAO;HORIO KOJI;KITO KAZUNARI;INAGAKI SHIGEYUKI;YAMADA RYUZO
 PA - DAIDO STEEL CO LTD
 TI - TUBE EXPANDING METHOD OF METAL TUBE AND TUBE EXPANDING TOOL
 AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To expand a metal tube having a length of several-hundred meters or more in a tube expanding technology by which a bullet shaped tube expanding tool is inserted into the inside of the metal tube, a fluid pressure is applied from rear side and an inner diameter of the tube is expanded by advancing the tool.
 - SOLUTION: A tube expanding tool, which has a lubricant tank at a rear part, is arranged with a lubricant conduit tube 4 extending from a bottom of the lubricant tank and opening to a tapered face at the front part and is arranged with a pressure transfer means to receive/transfer a fluid pressure to the lubricant in the lubricant tank, is used, the tube expanding tool is advanced while continuously and uniformly supplying the lubricant to a tube inner wall part immediately before tube expanding.
 I - B21D39/20

BEST AVAILABLE COPY